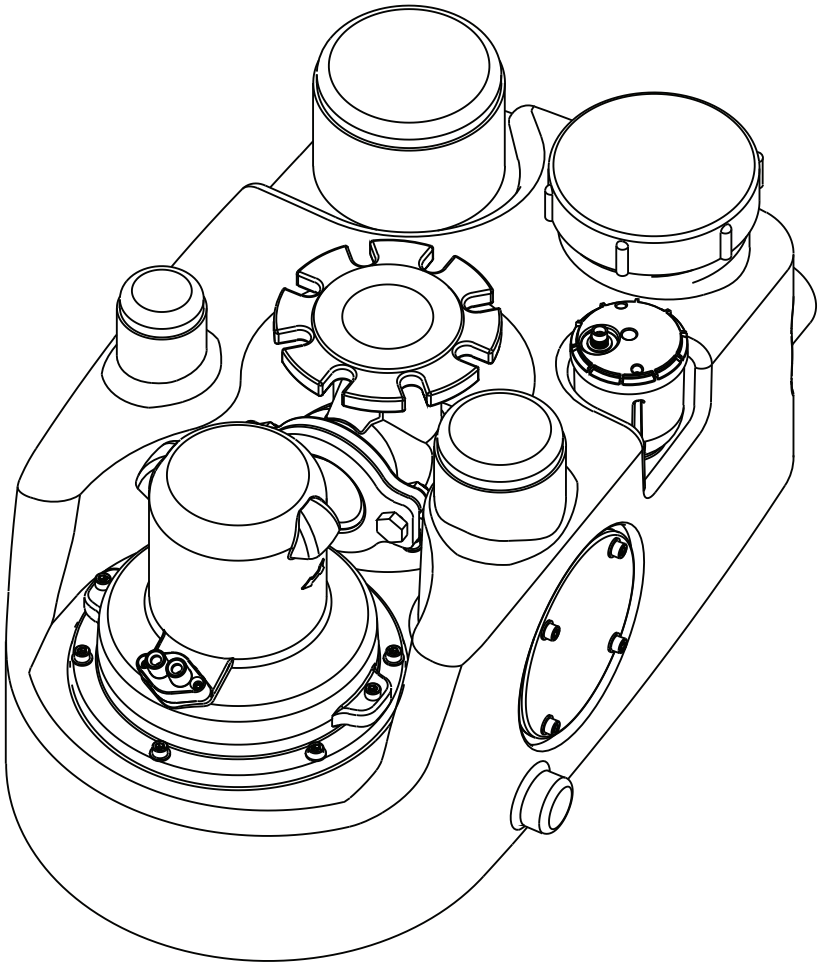
SULZER

Serbatoio prefabbricato di pompaggio tipo ABS Sanimat 1000 - 2002
Serbatoio prefabbricato di pompaggio tipo ABS Piranhamat 701 e 1002

1100-01



15970338IT (08/2015)

IT

Istruzioni d'installazione e uso

www.sulzer.com

Serbatoio prefabbricato di pompaggio tipo ABS Sanimat
1000 1002 2002

Serbatoio prefabbricato di pompaggio tipo ABS Piranhamat
701 1002

Sommario

1 Informazioni generali ... 3
1.1 Ambiti di applicazione ... 3
1.2 Targhetta identificativa ... 3
1.3 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 1000 con valvola a sfera ... 4
1.4 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 1002 / Piranhamat 1002 ... 5
1.5 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Piranhamat 701 ... 6
1.6 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 2002 ... 7
1.7 Descrizione ... 8
2 Sicurezza ... 8
3 Trasporto ... 9
4 Montaggio e installazione ... 9
4.1 Requisiti del luogo di installazione ... 10
4.2 Installazione del serbatoio di raccolta ... 10
4.3 Condotto di scarico ... 11
4.3.1 Valvola di arresto ... 11
4.4 Collegamento degli afflussi ... 11
4.4.1 Preparazione delle porte di afflusso e di deflusso ... 11
4.4.2 Apertura delle porte di ammissione del serbatoio di raccolta ... 11
4.5 Controllo livello ... 12
4.6 Installazione dell'unità di controllo ... 13
4.7 Collegamento elettrico ... 13
4.8 Schema elettrico ... 14
4.9 Verifica del senso di rotazione ... 14
4.10 Installazione degli accessori ... 15
4.10.1 Installazione della valvola di arresto e del manicotto flangiato ... 15
4.10.2 Installazione della pompa a membrana manuale (installazione a parete) ... 16
5 Messa in funzione ... 17
5.1 Impostazione del tempo di avviamento - Sanimat 1000 / 1002 / 2002 e Piranhamat 701 / 1002 ... 17
6 Manutenzione ... 18
6.1 Osservazioni sulla manutenzione delle postazioni di sollevamento in conformità alla normativa EN 12056. ... 18
6.2 Avvertenze di manutenzione generali ... 18
6.3 Riempimento d'olio e cambio dell'olio ... 19
6.4 Pulizia del tubo per il controllo di livello ... 19

1 Informazioni generali

1.1 Ambiti di applicazione

Queste postazioni di sollevamento non devono essere utilizzate per la raccolta o il pompaggio di liquidi infiammabili o corrosivi. Gli scarichi contenenti grasso, benzina oppure olio dovrebbero essere convogliati alla postazione di sollevamento mediante un dispositivo di separazione.

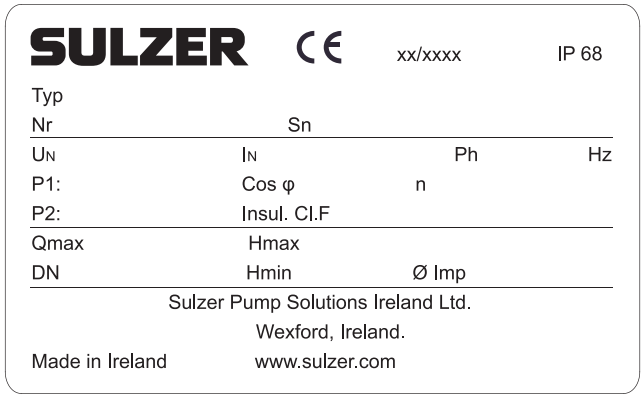
Le postazioni di sollevamento a prova di allagamento per materia fecale delle serie Sanimat 1000, 1002, 2002 e Piranhamat 701, 1002 sono state progettate per il pompaggio dei liquami da posti situati sotto il livello di lavaggio a controcorrente in conformità alla normativa EN 12056.

ATTENZIONE ***Così come altri apparecchi elettrici, anche questo prodotto può guastarsi a causa dell'azionamento errato, della mancanza di tensione di rete o di un difetto tecnico. Un guasto del genere può avere eventualmente come conseguenza la fuoriuscita del liquido e/o dell'acqua. Se a causa dell'utilizzo concreto si può verificare un danno, sono necessarie delle misure per evitare che tale danno possa effettivamente insorgere. Tenendo in considerazione le circostanze particolari, viene contemplato in particolare l'utilizzo di un impianto di allarme indipendente dalla rete, l'impiego di un gruppo elettrogeno di emergenza e la presenza di un secondo impianto collegato.***

1.2 Targhetta identificativa

Si raccomanda di prendere nota dei dati riportati sulla targhetta identificativa originale, illustrata nella figura seguente, e di conservarli insieme con la ricevuta d'ordine per eventuali utilizzi futuri.

In tutte le comunicazioni, riportare sempre il tipo della pompa, il n. di articolo e il n. di serie nel campo "N.".

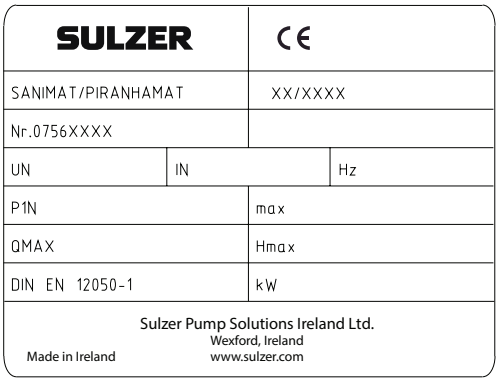


1003-03

Legenda

Type	Tipo di pompa	
N./Sn	N. articolo/N. seriale	
xx/xxxx	Data di produzione (settimana/anno)	
U_N	Tensione nominale	V
I_N	Corrente nominale	A
	Frequenza	Hz
P1	Potenza d'ingresso nominale	kW
P2	Potenza d'uscita nominale	kW
n	Velocità	min-1
Qmax	Portata max.	m^3/h
Hmax	Carico max.	m
Ø Imp.	Diametro girante	mm
DN	Diametro scarico	mm

Figura 1 Targhetta identificativa Versione standard



1096-02

Figura 2 Targhetta identificativa Serbatoio di raccolta Sanimat/Piranhamat

1.3 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 1000 con valvola a sfera

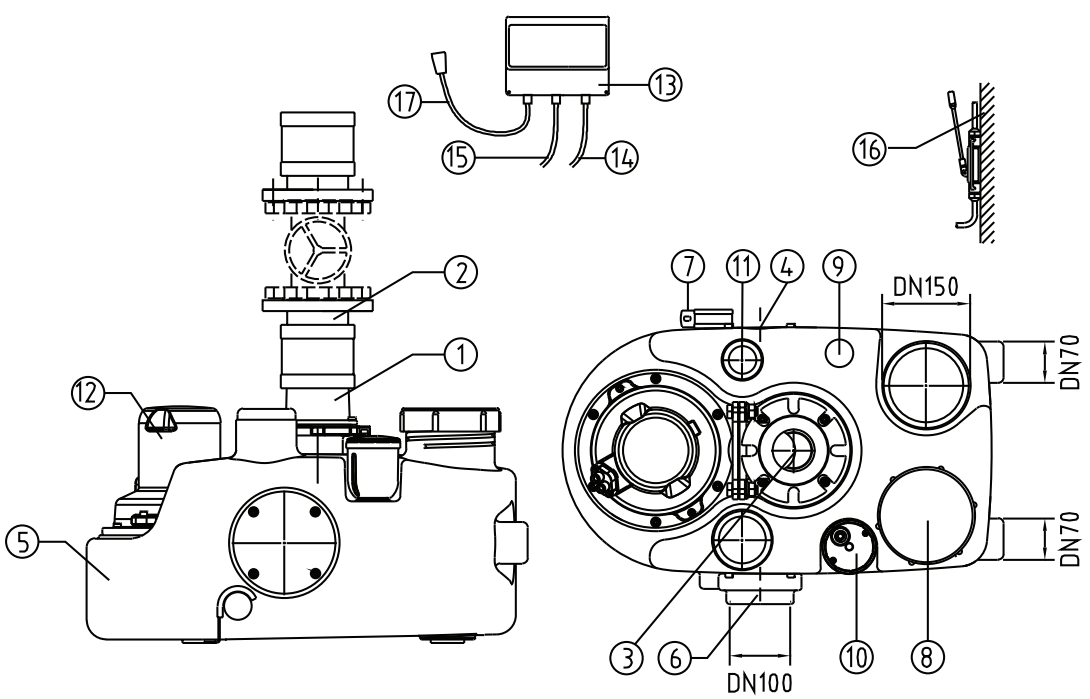


Figura 3 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 1000 con valvola a sfera

1. Collegamento di scarico con flangia DIN DN80
2. Collegamento del condotto di scarico con flangia DIN DN 80 e giunto flessibile da 4” compreso nella fornitura standard
3. Valvola antiritorno a sfera
4. Porta di ammissione (altezza 220 mm).
5. Serbatoio di raccolta in materiale sintetico, a tenuta di cattivi odori e resistente alla corrosione
6. Porta di ammissione (altezza 180 mm).
7. Slitte antigalleggiamento, per fissare la postazione di sollevamento al pavimento
8. Apertura d'ispezione del serbatoio di raccolta, con elemento di arresto filettato
9. Porta (diam. 40 mm) per l'inserimento del tubo sommerso in fase di collegamento della pompa a membrana manuale
10. Controllo di livello tramite tubo sommerso nel serbatoio
11. Porta di aerazione (DN 70) per collegamento del condotto di aerazione tramite giunto flessibile
12. Pompa sommergibile Sulzer per liquami, versioni trifase 400 V, versioni monofase 230 V
13. Unità di controllo
14. Cavo collegato fra il tubo sommerso e l'unità di controllo
15. Cavo motore, 4 G 1 per versioni trifase e monofase, lunghezza cavo dal serbatoio alla scatola di comando 4 m, dalla scatola di comando alla spina 1,5 m.
16. Pompa a membrana manuale (opzionale), per svuotare il serbatoio in caso d'interruzione dell'alimentazione elettrica o di riparazioni
17. Spina di alimentazione

NOTA ***La pompa a membrana manuale non dovrebbe essere fissata al serbatoio di raccolta.***

1.4 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 1002 / Piranhamat 1002

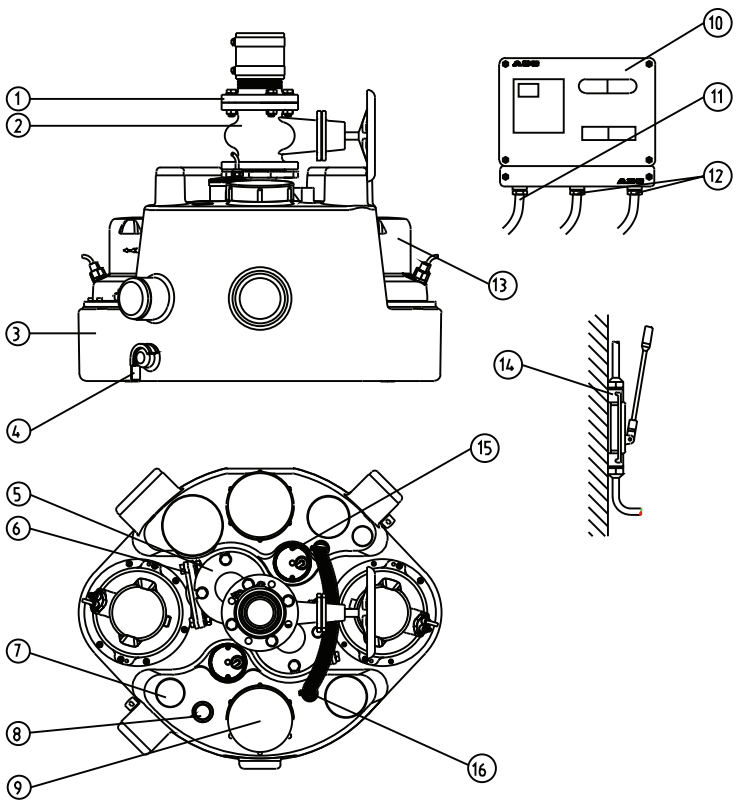


Figura 4 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat/Piranhamat *1002*

1. Collegamento del condotto di scarico con flangia DIN DN 80 e giunto flessibile da 4” compreso nella fornitura standard (Piranhamat G1¼“)
2. Valvola di arresto, necessaria nel condotto di scarico in conformità alla normativa EN 12056
3. Serbatoio di raccolta in materiale sintetico, a tenuta di cattivi odori e resistente alla corrosione
4. Slitte antigalleggiamento, per fissare la postazione di sollevamento al pavimento (soltanto con Sanimat)
5. Elemento intermedio con flangia DIN DN 80 (solo con Sanimat)
6. Valvola antiritorno a sfera
7. Porta di aerazione (DN 70) per collegamento del condotto di aerazione tramite giunto flessibile
8. Porta (diam. 40 mm) per l'inserimento del tubo sommerso in fase di collegamento della pompa a membrana manuale
9. Apertura d'ispezione del serbatoio di raccolta, con elemento di arresto filettato
10. Unità di controllo
11. Cavo di controllo, collegato fra il tubo sommerso e l'unità di controllo
12. Cavo motore, 4 G 1.5 per versioni trifase e 7 G 1.5 con versioni monofase, lunghezza cavo dal serbatoio alla scatola di comando 4 m; con unità singola un cavo supplementare da 1,5 m, dalla scatola di comando alla spina.
13. Pompa sommergibile Sulzer per liquami, versioni trifase 400 V, versioni monofase 230 V
14. Pompa a membrana manuale, per svuotare il serbatoio di raccolta in caso d'interruzione dell'alimentazione elettrica o di riparazioni
15. Controllo di livello tramite tubo sommerso nel serbatoio
16. Porta di collegamento per collegamento trasversale del tubo di aerazione, per consentire l'aerazione di entrambi i lati del serbatoio di raccolta

NOTA ***I numeri di posizione 2 e 15 non sono compresi nella fornitura standard. La pompa a membrana manuale non dovrebbe essere fissata direttamente al serbatoio di raccolta.***

1.5 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Piranhamat 701

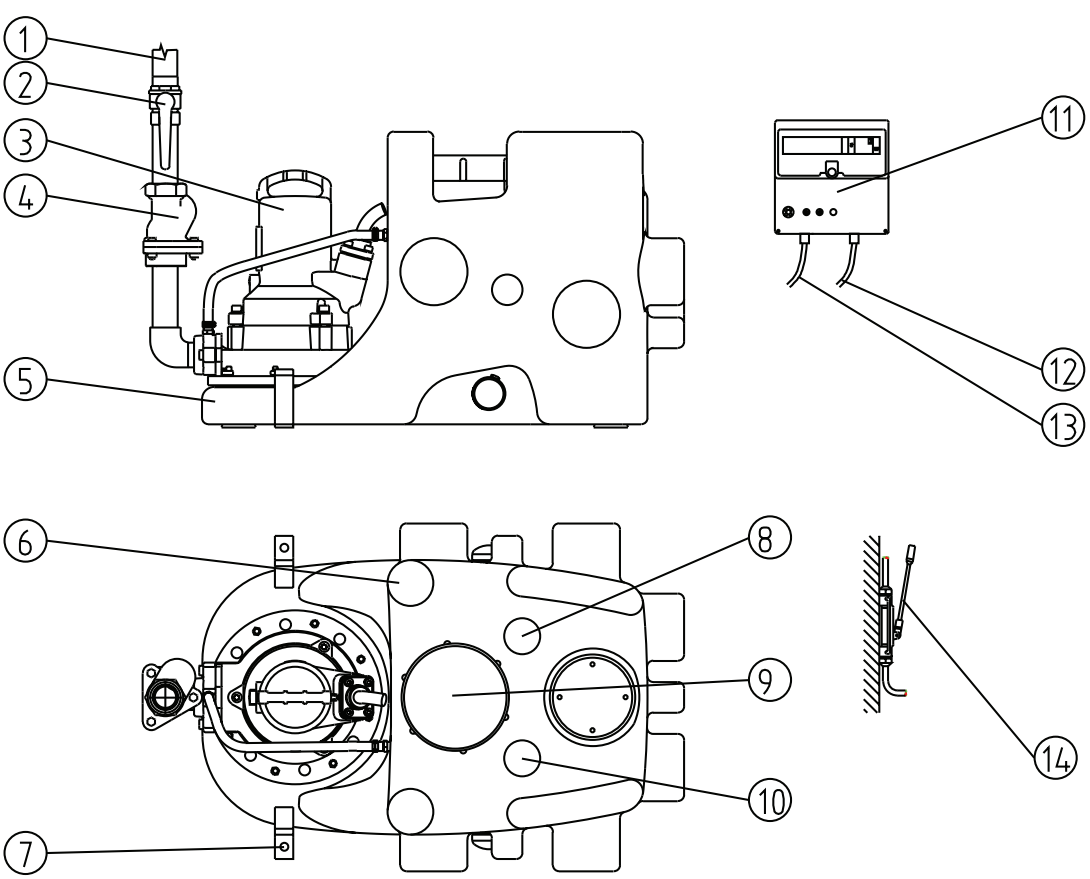


Figura 5 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Piranhamat 701

1. Collegamento del condotto di scarico G1¼“.
2. Valvola di arresto, necessaria nel condotto di scarico in conformità alla normativa EN 12056.
3. Pompa sommergibile Sulzer per liquami, versioni trifase 400 V, versioni monofase 230 V.
4. Valvola di non ritorno a sfera.
5. Serbatoio di raccolta in materiale sintetico, a tenuta di cattivi odori e resistente alla corrosione.
6. Porta di aerazione (DN 70) per collegamento del condotto di aerazione tramite giunto flessibile.
7. Slitte antigalleggiamento, per fissare la postazione di sollevamento al pavimento.
8. Porta (Ø40 mm) per l'inserimento del tubo sommerso in fase di collegamento della pompa a membrana manuale.
9. Apertura d'ispezione del serbatoio di raccolta, con elemento di arresto filettato.
10. Controllo di livello tramite tubo sommerso nel serbatoio.
11. Unità di controllo.
12. Cavo motore, 4 G 1,5 per versioni trifase e 7 G 1,5 con versioni monofase, lunghezza cavo dal serbatoio alla scatola di comando 4 m; con unità singola un cavo supplementare da 1,5 m, dalla scatola di comando alla spina.
13. Manichetta in plastica con funzione di linea di controllo, collegata fra il tubo sommerso e l'unità di controllo
14. Pompa a membrana manuale, per svuotare il serbatoio di raccolta in caso d'interruzione dell'alimentazione elettrica o di riparazioni.

NOTE ***I numeri di posizione 2, 4 e 14 non sono compresi nella fornitura standard. La pompa a membrana manuale non dovrebbe essere fissata direttamente al serbatoio di raccolta.***

1.6 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 2002

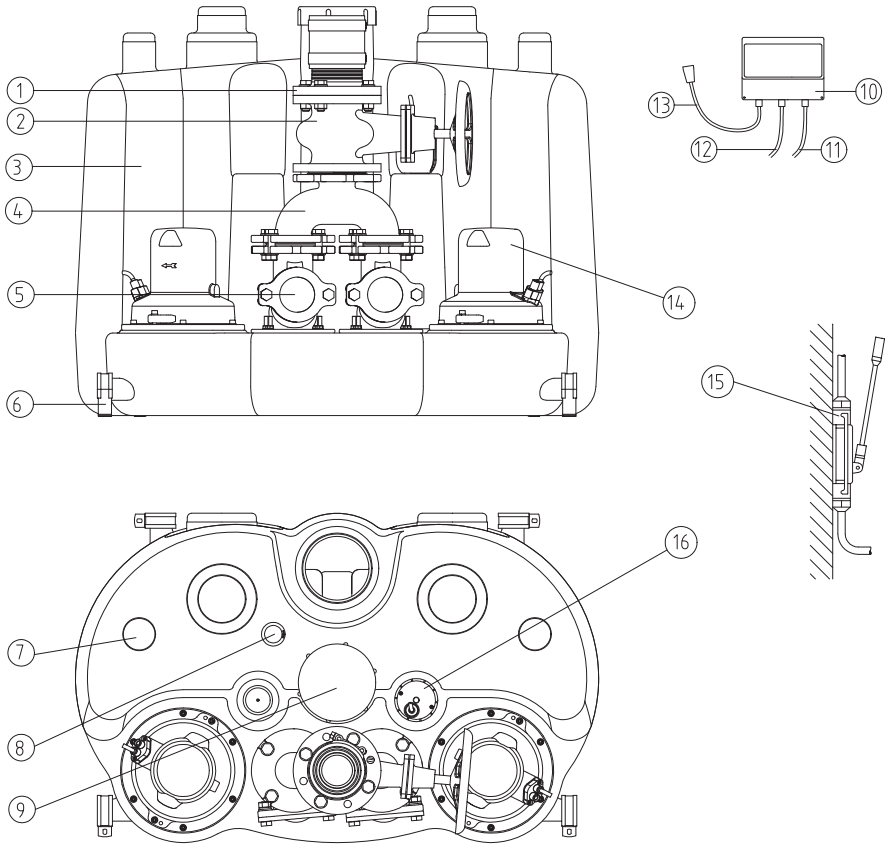


Figura 6 Struttura della postazione di sollevamento per materia fecale Sanimat 2002

1. Collegamento del condotto di scarico con flangia DIN DN 80 e giunto flessibile da 4” compreso nella fornitura standard
2. Valvola di arresto, necessaria nel condotto di scarico in conformità alla normativa EN 12056
3. Serbatoio di raccolta in materiale sintetico, a tenuta di cattivi odori e resistente alla corrosione
4. Pezzo intermedio con flangia DIN DN 80
5. Valvola di non ritorno a sfera
6. Staffe anti-flottazione per il fissaggio della stazione di sollevamento al suolo
7. Foro per sfiato (DN 70) per il collegamento della tubazione di sfiato mediante un raccordo per flessibile
8. Foro (dia. 40 mm) per l'inserimento del tubo sommerso alla connessione della pompa a membrana manuale
9. Apertura per l'ispezione del serbatoio di raccolta con pezzo di chiusura filettato
10. Unità di controllo
11. Cavo connesso fra il tubo sommerso e l'unità di comando
12. Cavo motore, 4 G 1 per versioni trifase e monofase, lunghezza del cavo dal serbatoio all'unità di comando 4 m, dall'unità di comando alla spina 1,5 m.
13. Alimentazione elettrica della spina
14. Pompa per acqua di rifiuto sommergibile Sulzer trifase 400 V
15. Pompa a membrana manuale per lo svuotamento del serbatoio di raccolta in caso di guasto dell'alimentazione o di lavori di riparazione
16. Controllo del livello mediante un tubo sommerso nel serbatoio

NOTA ***I numeri di posizione 2 e 15 non sono compresi nella fornitura standard. La pompa a membrana manuale non dovrebbe essere fissata direttamente al serbatoio di raccolta.***

1.7 Descrizione

Le postazioni di sollevamento a prova di allagamento per materia fecale delle serie Sanimat 1000, 1002, 2002 e Piranhamat 701 e 1002 sono composte da un serbatoio di raccolta in materiale sintetico, a tenuta di gas e di cattivi odori, in conformità alla normativa EN 12050-1, da una pompa sommergibile per liquami (nel caso di Sanimat 1002, 2002 e Piranhamat 1002 = 2 pompe sommergibili), in combinazione con un pannello di controllo e un sistema di controllo livello. Il serbatoio di raccolta è equipaggiato come standard con un determinato numero di porte di ammissione chiuse. Tali porte sono regolate a varie altezze e a diametri DN 70, DN 100 e DN 150, e si possono aprire secondo necessità.
La/le pompa/-e sommergibile/-i per liquami S13/4 W, S14/4 D, S22/4 D, S30/2 D o Piranha S17/2 W, S17/2 D è/sono installata/-e come standard.
L'avvolgimento dello statore è stato progettato come Classe F.
Il tipo di protezione del motore è IP 68, ossia i motori sono completamente a prova di allagamento.

L'albero motore è sostenuto in appositi cuscinetti a sfere a lubrificazione permanente. Il premistoppa sull'albero lato motore è eseguito mediante una tenuta a labbro radiale, e sul lato fluido mediante due tenute ad albero radiali. Nelle Piranhamat 701 e 1002 esso è sigillato sul lato motore mediante una tenuta a labbro radiale, e sul lato fluido mediante una tenuta meccanica.

L'idraulica delle Sanimat 1000, 1002 e 2002 con sistema a vortice è composta da una girante di tipo a vortice e da un corpo pompa. La girante è realizzata in ghisa (EN-GJL-250).

L'idraulica delle Piranhamat 701 e 1002 con sistema di frammentazione Piranha è composta da una chiusura a spirale su corpo pompa, con anello tagliente fisso dotato di bordi taglienti, e da un rotore di frammentazione, localizzato sotto la girante per ottenere un funzionamento ottimale ed esente da inceppamenti.

I liquami che entrano dalle porte di ammissione vengono raccolti nel serbatoio di raccolta a tenuta di cattivi odori.Quando viene raggiunto un certo livello del liquido, il sistema di controllo automatico del livello aziona la pompa sommergibile e la disattiva nuovamente non appena il serbatoio di raccolta viene svuotato.

Nel caso delle unità di pompaggio doppie (Sanimat 1002, 2002 e Piranhamat 1002), la sequenza di avviamento delle pompe dovrebbe essere alternata. Calcolando la potenza di pompaggio, la seconda pompa dovrebbe essere considerata soltanto come pompa di riserva in stand-by. Se viene raggiunto il livello 2, entrambe le pompe funzioneranno simultaneamente. Se il livello 2 permane per più di 60 secondi, verrà emesso il segnale di allarme.

Le postazioni di sollevamento Sanimat 1000, 1002 e 2002 sono dotate di un sensore di pressione integrato con interruttori a membrana che, mediante un cavo flessibile, può essere collegato all'unità di controllo ed essere utilizzato per attivare o disattivare la pompa automaticamente.

Le postazioni di sollevamento Piranhamat 701 e 1002 sono dotate di un tubo integrato che, mediante un tubo flessibile, può essere collegato a un interruttore a membrana dell'unità di controllo ed essere utilizzato per attivare o disattivare la pompa automaticamente.

2 Sicurezza

Le avvertenze generali e specifiche per la tutela della salute e relative alla sicurezza sono descritte in dettaglio nel manuale specifico “Istruzioni di sicurezza per i prodotti Sulzer modello ABS”. In caso di dubbi o di domande concernenti la sicurezza, si prega di contattare la ditta costruttrice Sulzer.

Questa unità può essere utilizzata da bambini di 8 anni e più e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o non in possesso di esperienze e conoscenze quando sono supervisionati o hanno ricevuto istruzioni in merito all’uso sicuro del dispositivo e hanno compreso i pericoli che ne derivano. I bambini non devono giocare con l’apparecchio. La pulizia e la manutenzione utente non devono essere eseguite dai bambini non sottoposti a supervisione.

3 Trasporto

Durante il trasporto, evitare di lasciar cadere o di lanciare l'unità operativa.

L'unità non deve essere in alcun caso sollevata o calata mediante il cavo di alimentazione.

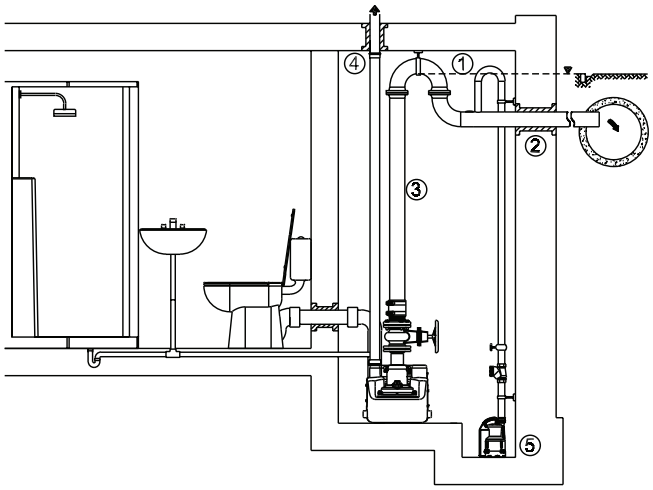
Nel caso si utilizzi un paranco, questo dev'essere adeguatamente proporzionato in base al peso dell'unità interessata.

Attenersi a tutte le normative di sicurezza del caso, nonché alle procedure tecniche di validità generale.

4 Montaggio e installazione

NOTA ***Si raccomanda di utilizzare accessori originali Sulzer per il montaggio e l'installazione dell'unità operativa.***

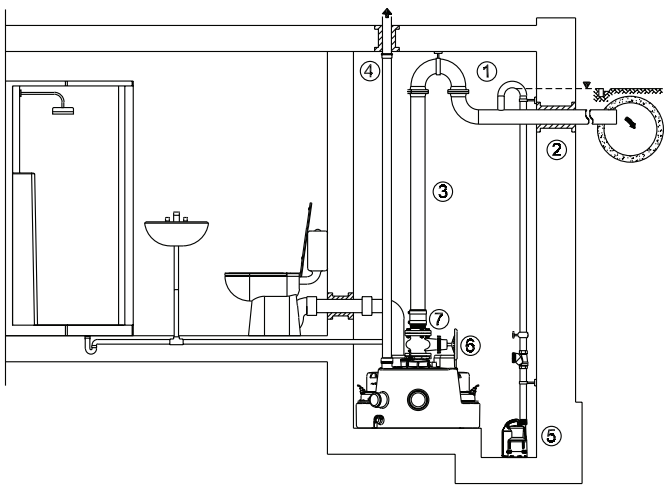
Particolare attenzione è richiesta per quanto riguarda le normative sulla sicurezza inerenti il lavoro in aree chiuse nonché come buona prassi generale.



1094-01

1 Ciclo anti-sifone
2 Apertura nel muro
3 Condotto di scarico
4 Condotto di aerazione
5 Pompa di disidratazione
6 Valvola di arresto
7 Manicotto flangiato con giunto flessibile

Figura 7 Esempio d'installazione di Sanimat 1000



1095-00

1 Ciclo anti-sifone
2 Apertura nel muro
3 Condotto di scarico
4 Condotto di aerazione
5 Pompa di disidratazione
6 Valvola di arresto
7 Manicotto flangiato con giunto flessibile

Figura 8 Esempio d'installazione di Sanimat 1002

4.1 Requisiti del luogo di installazione

I locali in cui vengono installate le postazioni di sollevamento devono essere di dimensioni adeguate in modo che, in prossimità e sopra a tutti gli elementi di controllo o gli elementi per i quali potrebbe essere necessario un intervento di manutenzione, sia disponibile un'area di lavoro con un'ampiezza di almeno 60 cm.

Alimentazione elettrica / terra:
Collegamento trifase: 3 x 400 V + N + terra
Alimentazione monofase = 1 x 230 V + N + terra

Fusibili necessari:
Collegamento trifase a 400 V: 3 x 16 A, ad azione lenta
Collegamento monofase a 230 V: 1 x 16 A, ad azione lenta

NOTA ***Fusibili, sezione del cavo e caduta di tensione della linea di alimentazione devono essere conformi alle normative DIN/EN ed alle principali normative che regolano la fornitura dell'energia elettrica.***

Qualsiasi apertura necessaria nelle pareti o nei soffitti per linee di scarico, ventilazione o ammissione, deve essere di dimensioni adeguate, in modo che le aperture utilizzate possano essere sigillate con l'ausilio di materiali fonoassorbenti.
Le linee di ammissione devono essere posate in modo tale che abbia luogo una caduta continua della prevista grandezza verso le porte di ammissione del serbatoio di raccolta.

NOTA ***Quando vengono installate le postazioni di sollevamento, devono essere rispettate le normative inerenti alla rumorosità negli gli edifici secondo la norma DIN 4109.***

4.2 Installazione del serbatoio di raccolta

Determinare l'ubicazione per l'installazione e posizionare il serbatoio in modo che sia a livello del suolo ed orizzontale in tutte le direzioni.
Fissare il serbatoio di raccolta in modo che non possa spostarsi o galleggiare utilizzando apposite spine (3) viti esagonali (2) e rondelle (2).

ATTENZIONE ***Non serrare in modo eccessivo la vite esagonale (2), o il serbatoio di raccolta potrebbe risultarne danneggiato (1).***

NOTE ***I serbatoi di raccolta della serie Sanimat 1000 possono anche essere posizionati in maniera speculare.***

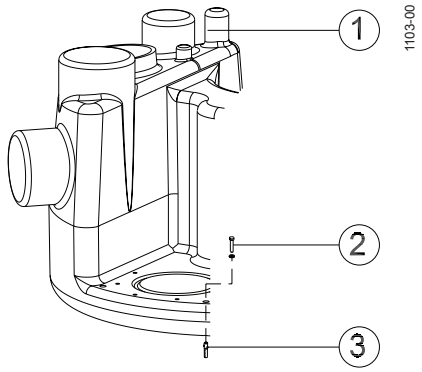


Figura 9 Installazione di Piranhamat 1002

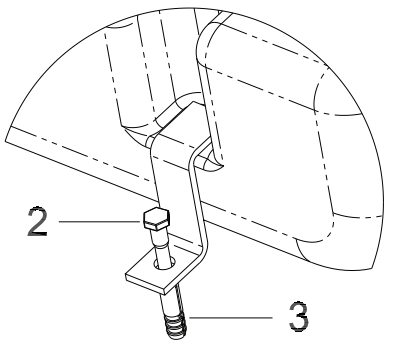


Figura 10 Installazione di Piranhamat 701

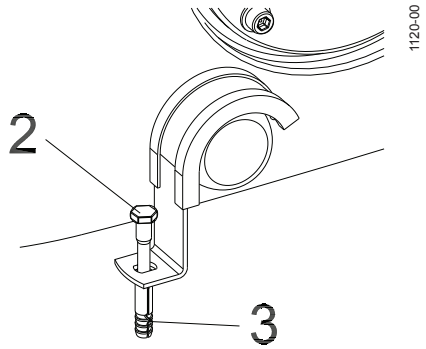


Figure 11 Installazione di Sanimat 1000, 1002 e 2002

NOTE ***Vite a testa esagonale per legno (2) e tassello (3) (non compresi nella fornitura)***

4.3 Condotto di scarico

Il condotto di scarico dovrà essere installato in conformità con le normative del caso.
In particolare, le normative DIN 1986/100 e EN 12056 si applicano a quanto segue:

- Il condotto di scarico andrà dotato di un circuito chiuso di risacca (con curva di 180°), collocato al di sopra del livello di risacca e dovrà scaricare per gravità nel condotto collettore o nella fognatura.
- Il condotto di scarico non andrà collegato ad un pluviale.
- Nessun altro condotto di afflusso o di scarico andrà collegato a questo condotto di scarico.

ATTENZIONE Installare il condotto di scarico in modo da proteggerlo dal gelo.

Una valvola antiritorno di tipo a sfera è compresa nella fornitura standard del serbatoio di raccolta Sanimat 1000.
Due valvole antiritorno di tipo a sfera sono comprese nella fornitura standard del serbatoio di raccolta Sanimat 1002 e 2002.
A seconda del tipo, una o due valvole antiritorno di tipo a sfera sono comprese nella fornitura standard del serbatoio di raccolta Piranhamat 1002.

Il condotto di aerazione è collegato mediante un manicotto ad innesto all'uscita verticale nella parte alta del serbatoio di raccolta. Deve essere di sezione trasversale costante (min. DN 70) e deve avere una pendenza continua fino a raggiungere il livello del tetto superiore.
I condotti di afflusso, di scarico e di aerazione devono essere installati con fermagli idonei a sostenere le tubolature in modo da non trasmettere sollecitazioni.

4.3.1 Valvola di arresto

La normativa EN 12056-4 prevede che, per le misure a partire da DN 80, una valvola di arresto per liquami venga installata immediatamente sopra il serbatoio di raccolta Sanimat.

4.4 Collegamento degli afflussi

Le fonti di afflusso di acqua di scarico si possono collegare alle porte orizzontali o verticali mediante appositi manicotti ad innesto.

4.4.1 Preparazione delle porte di afflusso e di deflusso

Alla consegna dell'unità tutte le porte sono chiuse, e vanno aperte per poter essere utilizzate. Tale azione si può effettuare tagliando circa 10 mm a partire dalle estremità delle porte desiderate, utilizzando una sega.
I tubi sia verso le porte di ammissione, sia verso quelle di uscita devono essere installati in modo da non essere soggetti a sollecitazioni. Il peso dei tubi, inclusa l'acqua al loro interno, deve essere sostenuto sul posto da supporti idonei (anche con tubazioni in plastica).

4.4.2 Apertura delle porte di ammissione del serbatoio di raccolta

Aprire soltanto le porte di ammissione che dovranno essere utilizzate. Tagliare via soltanto la minima porzione possibile in modo che rimanga quanto più materiale possibile per la connessione.
Limare il bordo tagliente all'interno ed all'esterno.

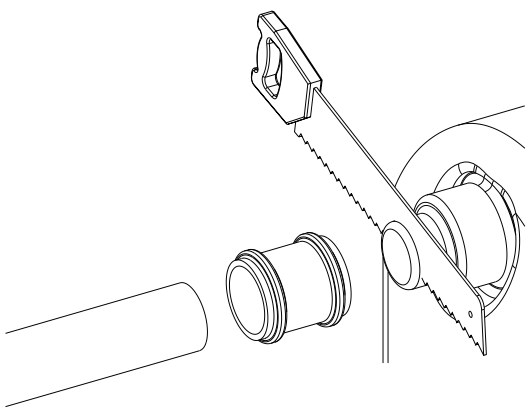


Figura 12 Apertura delle connessioni sul serbatoio di raccolta

4.5 Controllo livello

La Sanimat 1000, 1002 e 2002 è dotata di un sistema di controllo livello integrato, di tipo a galleggiante verticale, con un cavo per il collegamento diretto all'unità di controllo.
Il controllo livello della Piranhamat 701 e 1002 è di tipo pneumatico, con tubo sommerso e una linea di controllo (manicotto di plastica) verso l'unità di controllo.

Il tubo sommerso è installato in modo fisso sul serbatoio di raccolta. I necessari dispositivi di commutazione e controllo sono già installati nell'unità di controllo.

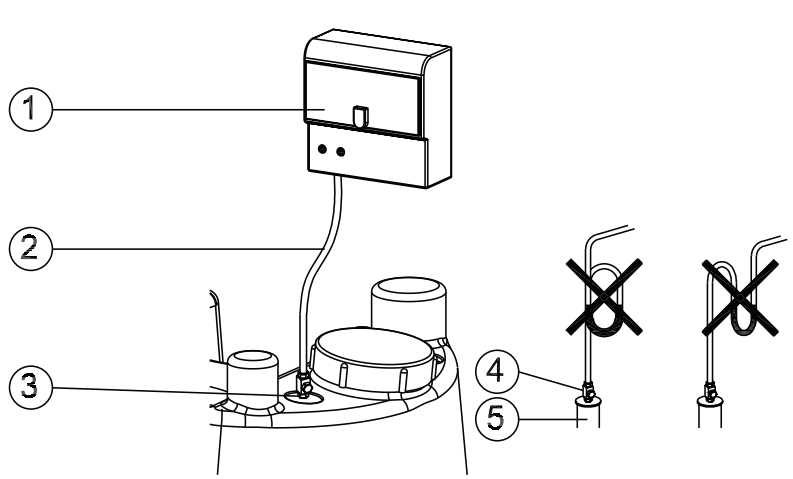


Figura 13 Installazione della linea di controllo (manichetta in plastica)

1	Unità di controllo	4	Connettore filettato del tubo di collegamento sommerso, SW13
2	Linea di controllo	5	Tubo sommerso
3	Giunto a bicchiere		

ATTENZIONE ***L'unità di controllo stessa (1) dev'essere installata al di sopra del possibile livello di allagamento, in maniera tale che la linea di controllo (2) segua un percorso continuamente ascendente rispetto ad esso.***

La linea di controllo (2) segue un percorso continuamente ascendente come mostrato nella figura 13.

La linea di controllo dev'essere accorciata se necessario, introdotta sul beccuccio della manichetta del connettore filettato del tubo sommerso (4).

Per evitare che il connettore filettato del tubo sommerso (4) possa ruotare, utilizzare una chiave fissa doppia ap. 13 e serrare a fondo il giunto a bicchiere (3).

ATTENZIONE ***La vite di fissaggio del tubo sommerso (4) non deve essere sottoposta a torsione.***

4.6 Installazione dell'unità di controllo

ATTENZIONE ***L'unità di controllo deve essere installata sopra al possibile livello di piena in un locale ben ventilato ed in una posizione facilmente accessibile. Classe di protezione dell'unità di controllo IP 54.***

L'unità di controllo dev'essere fissata mediante tutti i punti di ancoraggio. I fori di ancoraggio sono accessibili dopo avere svitato il coperchio inferiore del carter.

ATTENZIONE ***Non forare attraverso il carter stesso dell'unità di controllo.***

NOTA ***L'ubicazione di montaggio dell'unità di controllo dovrebbe essere scelta in maniera tale che la linea di controllo salga in modo continuo fino all'unità di controllo stessa. La linea di controllo non dev'essere attorcigliata.***

NOTA ***Esiste una grande varietà di modelli differenti delle scatole di comando. Controllare lo schema elettrico/il manuale delle istruzioni della scatola di comando.***

4.7 Collegamento elettrico

Prima della messa in funzione, un tecnico specializzato dovrà verificare che uno dei dispositivi di sicurezza necessari sia disponibile. Il collegamento a massa, il conduttore neutro, gli interruttori differenziali ecc. dovranno essere conformi alle normative dell'autorità locale per la fornitura dell'energia elettrica, e una persona appositamente qualificata dovrà verificare che essi si trovino in condizioni a regola d'arte.

ATTENZIONE ***Il sistema di alimentazione sul posto dovrà essere conforme alle normative VDE o ad altre normative locali riguardanti la sezione trasversale e la caduta di tensione massima. La tensione riportata sulla targhetta identificativa della pompa dovrà corrispondere a quella delle rete***

Il cavo di alimentazione dovrà essere protetto da un fusibile ad azione lenta, corrispondente alla potenza nominale della pompa.

L'alimentazione in ingresso e il collegamento della pompa ai terminali del pannello di controllo dovranno corrispondere allo schema circuitale del pannello di controllo e agli schemi di collegamento del motore e andranno effettuati da una persona appositamente qualificata.

Attenersi a tutte le normative di sicurezza del caso, nonché alle procedure tecniche di validità generale.

NOTA ***Il relè di sovraccarico nell'unità di controllo ha la corretta impostazione di fabbrica.***

NOTA ***Si prega di contattare il proprio elettricista.***

4.8 Schema elettrico

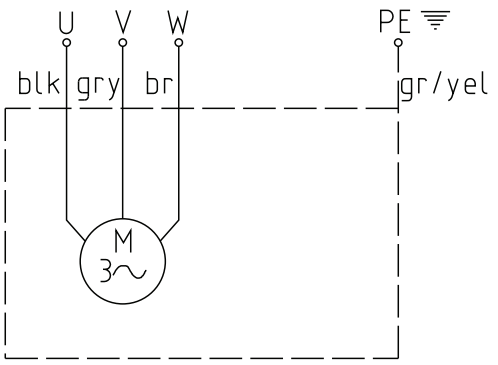


Figura 14 Trifase

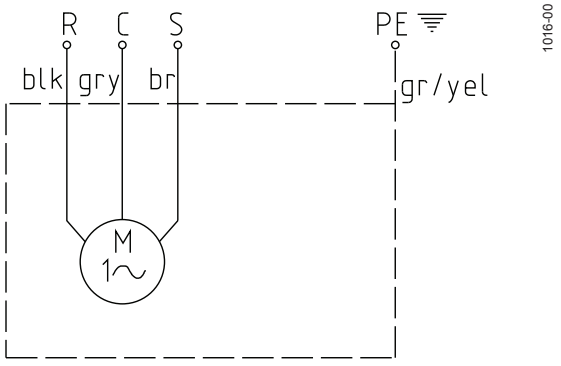


Figura 15 Monofase

Legenda

U, V, W	=	Sotto tensione	br	=	Marrone
PE	=	Terra	R	=	Run
gr/yel	=	Verde/Giallo	S	=	Start
blk	=	Nero	C		Comune (Neutro)
gry	=	Grigio			

4.9 Verifica del senso di rotazione

Le avvertenze sulla sicurezza riportate nella sezione precedente devono essere rispettate!

Alla prima messa in funzione di unità trifasi, o al loro primo utilizzo in luogo diverso dal precedente, una persona appositamente qualificata dovrà verificare accuratamente il senso di rotazione.

Il senso di rotazione può essere modificato esclusivamente da una persona appositamente qualificata.

ATTENZIONE ***Le seguenti caratteristiche di una pompa sommergibile indicano un senso di rotazione probabilmente non corretto.***

- La pompa sommergibile funziona in modo irregolare e vibra notevolmente.
- La pompa sommergibile non raggiunge la piena potenza e i tempi di svuotamento del serbatoio di raccolta sono eccessivamente lunghi.
- La pompa sommergibile produce rumorosità inusuali durante il funzionamento.
- L'allarme dell'unità di controllo si attiva. Consultare il manuale d'installazione e d'uso compreso nella fornitura dell'unità di controllo

4.10 Installazione degli accessori

4.10.1 Installazione della valvola di arresto e del manicotto flangiato

1101-00

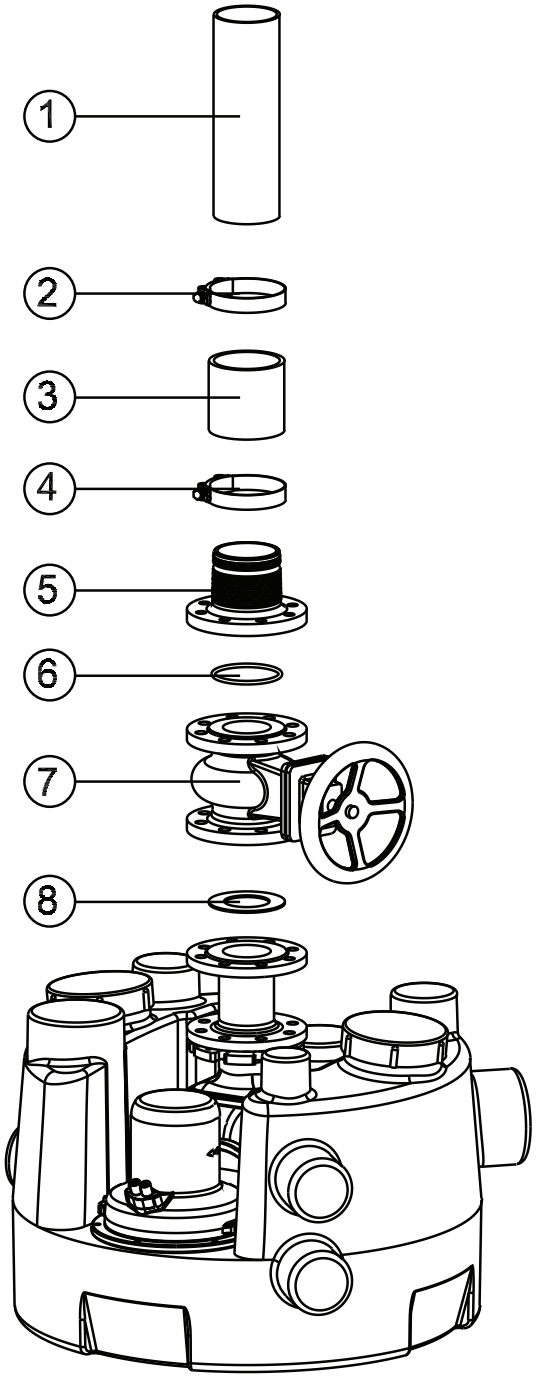


Figura 16 Installazione della valvola di arresto e del manicotto flangiato

Posizionare la valvola di arresto DN 80 (7) con guarnizione piana (8) sulla flangia di scarico serbatoio DN 80 e fissarla con viti e madreviti a testa esagonale. Posizionare il manicotto flangiato (5) con guarnizione piana (6) sulla valvola di arresto e fissarlo con viti e madreviti a testa esagonale. Spingere la manichetta flessibile (3) sul manicotto flangiato (5) e serrare i fermagli (4). Far scivolare il condotto di scarico (1) nella manichetta flessibile (3) e serrare i fermagli (2).

4.10.2 Installazione della pompa a membrana manuale (installazione a parete)

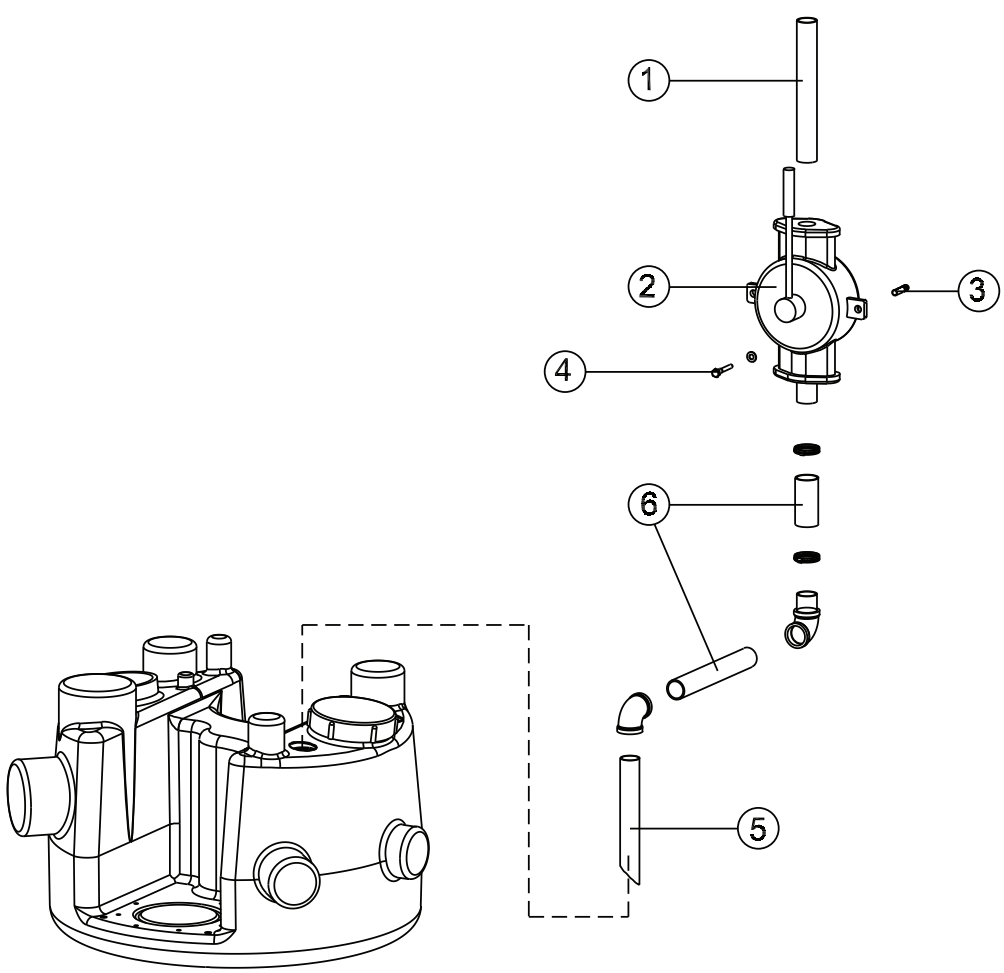


Figura 17 Installazione della pompa a membrana manuale

ATTENZIONE ***Il condotto di scarico (1) dalla pompa a membrana manuale deve essere installato indipendentemente del condotto di scarico della pompa sommergibile Sulzer per liquami ed allo stesso modo deve essere dotato di un circuito chiuso anti-sifone posizionato sopra il livello di lavaggio a controcorrente (vedi anche esempio d'installazione in Figura 7). I condotti di scarico devono essere condotti fino ad una posizione successiva al circuito chiuso anti-sifone.***

Determinare una posizione di montaggio per la pompa a membrana manuale (2) che sia facilmente accessibile, quindi serrare utilizzando spine (3) e viti (4).
La spina dell'apertura scelta all'interno del serbatoio va spinta all'interno e rimossa.
Il tubo ad immersione in PVC (5) [diam. est. 40 mm] va spinto nel serbatoio, con la sezione rastremata diretta verso il basso, sino a farlo entrare completamente in sede.
A questo punto occorrerà utilizzare un tubo con manicotto adesivo, oppure una manichetta con fermaglio, come condotto di aspirazione (6).

ATTENZIONE ***La pompa a membrana manuale non deve essere mai fissata al serbatoio di raccolta.***

5 Messa in funzione

Le avvertenze sulla sicurezza riportate nella sezione precedente devono essere rispettate!

Prima della messa in funzione, occorrerà verificare l'unità ed effettuare un test di funzionamento. Occorrerà prestare particolare attenzione a quanto segue:

- I collegamenti elettrici sono stati effettuati conformemente alle normative?
- Il senso di rotazione è corretto - anche in caso di funzionamento con generatore d'emergenza?
- La linea di controllo (manichetta in plastica) è stata posata in maniera tale che segua un percorso continuamente ascendente?
- Il serbatoio di raccolta è stato fissato in modo da evitarne il galleggiamento?
- Sono stati predisposti degli sfiati in conformità ai regolamenti?

ATTENZIONE ***Prima della messa in funzione, il serbatoio di raccolta deve essere pulito da qualsiasi particella di grandi dimensioni e riempito d'acqua. Se la linea di controllo (manichetta in plastica) è stata collegata al tubo sommerso quando il serbatoio era già pieno, allora il serbatoio di raccolta dovrà essere completamente svuotato commutando il selettore su "Manuale". Dopo la messa in funzione, la stazione di sollevamento per materia fecale viene normalmente azionata con il selettore in posizione "Auto".***

5.1 Impostazione del tempo di avviamento - Sanimat 1000 / 1002 / 2002 e Piranhamat 701 / 1002

Il tempo di avviamento della pompa sommergibile è predefinito in fabbrica nell'unità di controllo a 2 secondi. Tale valore è stato impostato come riferimento per un'altezza manometrica (incluse perdite per attrito di 3,5 metri).
Se l'altezza manometrica è diversa, il tempo di avviamento si potrà regolare mediante l'apposito interruttore presente sulla piastra frontale dell'unità di controllo.

Per determinare il corretto tempo di avviamento, occorrerà verificare il livello nel serbatoio di raccolta al termine di un ciclo di pompaggio automatico completo.

Il tempo di avviamento delle Sanimat 1000, 1002 e 2002 viene impostato automaticamente dall'unità di controllo

ATTENZIONE ***Il tempo di avviamento è impostato correttamente se il livello più basso del tubo sommerso è privo del liquido, e se dopo tale condizione la pompa sommergibile si disinserisce. Un tempo di avviamento eccessivamente lungo comporterà un funzionamento rumoroso (funzionamento con aspirazione di aria della pompa sommergibile).***

6 Manutenzione

Prima d'iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, l'unità dovrà essere scollegata completamente dalla rete di alimentazione elettrica da una persona qualificata, facendo in modo che non possa essere reinserita accidentalmente.

In caso di qualsiasi intervento di manutenzione, attenersi alle normative di sicurezza concernenti le operazioni in aree chiuse all'interno di impianti per liquami, nonché alle procedure tecniche di validità generale.

Le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere eseguite soltanto da personale qualificato.

Per evitare pericoli, se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore o dal suo rappresentante di zona per l'assistenza o da una persona in possesso di qualifica simile.

NOTA ***Le avvertenze di manutenzione riportate nelle presenti istruzioni non sono intese per riparazioni "fai da te", in quanto richiedono conoscenze tecniche specifiche.***

NOTA ***Un contratto di manutenzione con il Reparto Assistenza delle nostre officine assicurerà la migliore assistenza tecnica in qualsiasi circostanza.***

6.1 Osservazioni sulla manutenzione delle postazioni di sollevamento in conformità alla normativa EN 12056.

Si raccomanda di ispezionare le postazioni di sollevamento e di verificarne il funzionamento con cadenza mensile.

In conformità con le normative EN, la manutenzione della postazione di sollevamento andrà effettuata da una persona appositamente qualificata, ai seguenti intervalli:

- in edifici commerciali: ogni tre mesi.
- in condomini: ogni sei mesi.
- in case indipendenti: una volta all'anno.

Si raccomanda inoltre di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda qualificata.

6.2 Avvertenze di manutenzione generali

Le postazioni di sollevamento Sulzer sono affidabili prodotti di qualità, sottoposti singolarmente ad accurate ispezioni finali. I cuscinetti a sfere a lubrificazione permanente, in combinazione con dispositivi di controllo, assicurano un'affidabilità ottimale della pompa, a condizione che essa sia stata collegata e venga utilizzata conformemente alle istruzioni d'uso.

Se, ciononostante, dovessero verificarsi malfunzionamenti, si prega di non effettuare interventi improvvisati, bensì di richiedere assistenza al proprio reparto Assistenza Clienti Sulzer di fiducia.

Ciò vale in particolar modo qualora l'unità venga continuamente disinserita dal sovraccarico di corrente nel pannello di controllo, dai sensori termici del sistema di controllo termico o dal sistema di controllo tenuta (DI).

Si raccomanda di effettuare ispezioni e interventi di manutenzione ordinaria ad intervalli regolari, per assicurarsi una lunga durata.

NOTA ***L'assistenza Sulzer sarà lieta di prestare consulenza riguardo a qualsiasi vostra applicazione e di aiutarvi a risolvere eventuali problemi di pompaggio.***

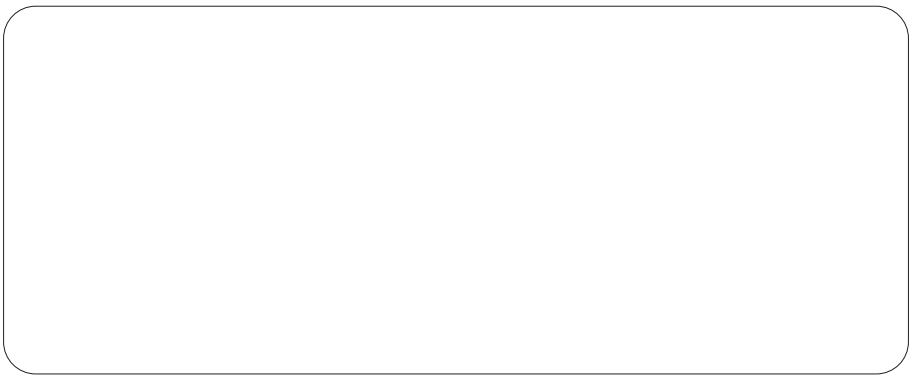
NOTA ***Le condizioni di garanzia Sulzer sono valide esclusivamente nel caso in cui qualsiasi intervento di riparazione sia stato effettuato in officine autorizzate Sulzer, utilizzando parti di ricambio originali Sulzer.***

6.3 Riempimento d'olio e cambio dell'olio

L'olio esausto dev'essere smaltito in conformità alle normative in vigore.

6.4 Pulizia del tubo per il controllo di livello

Si raccomanda di esaminare il tubo per il controllo di livello con frequenza mensile, al fine di scongiurare l'accumulo di residui solidi all'interno del tubo stesso, poiché ciò potrebbe pregiudicare la precisione del controllo di livello della stazione di sollevamento. L'accumulo di residui solidi all'interno del tubo potrebbe provocare un pompaggio continuo, interrompere il pompaggio o rendere inaccurati i livelli d'intervento. Il tubo può essere estratto dal serbatoio e pulito, risciacquato e quindi rimesso a posto. Quando viene reinstallato, dovrebbe essere ingrassato.



Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200 Fax +353 53 91 42335. www.sulzer.com